Aus der Königl. chirurgischen Klinik zu Kiel.

Vier Fälle von Sanduhrmagen und ihre operative Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Facultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Eduard Asbeck,

approb. Arzt

aus Harburg a./Elbe.

KIEL.

Druck von P. Peters.

1898.

Aus der Königl. chirurgischen Klinik zu Kiel.

Vier Fälle von Sanduhrmagen und ihre operative Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Facultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Eduard Asbeck,

approb. Arzt

aus Harburg a./Elbe.

KIEL.

Druck von P. Peters.

1898.

Nr. 44.
Rektoratsjahr 1898/99.
Referent: Dr. Völckers.
Druck genehmigt:
Dr. Völckers, z. Zt. Dekan.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153320_0060

Seitdem wir auf dem Gebiete der Asepsis so bedeutende Fortschritte gemacht haben, dass wir selbst Laparotomien nur zu diagnostischen Zwecken machen, hat neben dem Carcinoma ventriculi wohl keine Magenerkrankung so sehr die Aufmerksamkeit des Chirurgen auf sich gezogen, wie das runde Magengeschwür mit seinen Folgen. Früher nur vom inneren Kliniker behandelt, und in seinen Anfangsstadien auch jetzt noch ausschliesslich in das Gebiet der inneren Medicin gehörig, wird es in seinen Folgezuständen heutzutage sehr oft der Hand des Chirurgen bedürfen, um eine Heilung zu erzielen. Wenn auch die bei weitem grössere Anzahl der runden Magengeschwüre in Heilung übergeht, so entstehen doch in einzelnen Fällen, gerade durch diese Heilung, so bedeutende Form- und Gestaltveränderungen des Magendarmkanals, dass hierdurch sowohl die motorische wie die chemische Function des Magens vollkommen ausgeschaltet wird. Dass es in solchen Fällen nur durch einen operativen Eingriff möglich ist, die Störung zu beseitigen und so die Kranken vom Hungertode zu retten, das zeigen die überraschend günstigen Erfolge, die durch derartige Operationen erzielt worden sind, und von denen es in der Litteratur eine ganze Reihe von Beispielen giebt.

Bevor wir auf die Behandlungsmethoden, die wir bei gewissen Folgeerscheinungen des runden Magengeschwürs angewandt haben, näher eingehen, bedarf es einiger Worte über diesen Krankheitsprozess selbst.

In der Mehrzahl der Fälle kommt es bei einem runden Magengeschwür dadurch zu einer Ausheilung, dass dasselbe, wie jedes andere Geschwür, durch Narbenbildung heilt. Gerade bei dem Ulcus rotundum ist nun diese Narbenbildung eine so typische, bleiben die Residuen eines abgelaufenen Geschwürs so lange bestehen, dass wir bei der Section ungemein häufig als Nebenbe-

fund eine Narbe bei Menschen finden, die in ihrer Jugend wohl einmal „am Magen“ gelitten haben, bei denen jedoch bei Lebzeiten nie die klinische Diagnose eines Geschwürs gestellt worden ist.

Das runde Magengeschwür heilt nämlich in der Regel mit strahliger Narbe, indem das bei der Regeneration an Stelle des Defektes tretende zellreiche Bindegewebe allmählich in ein zellarmes, derbes und festes Schwielengewebe übergeht, und so die schrumpfende Narbe eine Heranzerrung der benachbarten Teile bedingt. Je nach der Grösse des ursprünglichen Substanzverlustes kann es nun von den geringsten, eben noch für das Auge sichtbaren, strahligen Narben, zu den bedeutendsten Verzerrungen kommen, und da sehr oft diese runden Magengeschwüre zu mehreren neben einander in der Magenschleimhaut vorkommen, so entstehen — wenn derartige ulcerative Prozesse, sei es zu gleicher Zeit, sei es nacheinander in Heilung übergehen — durch ihre summierte Wirkung Veränderungen in der Form des Magens, bei denen das Lumen in der Narbengegend nur noch für die feinsten Sonden passierbar ist.

Diese Ulcera rotunda sitzen nun mit Vorliebe in der Gegend der kleinen Curvatur des Magens und an der Pars pylorica. Heilen sie in dieser letzteren Gegend, so entwickelt sich bei Lebzeiten das klinische Bild einer Pylorusstenose; liegt dagegen die Einziehung mehr in der Mitte des Magens, so erhalten wir zuweilen (bei sehr grossen Geschwüren) die Form, die man mit dem Namen „Sanduhrmagen“ bezeichnet hat.

Die Erscheinungen, die derartige Strikturen machen, sind klar: so lange in der Strictur selbst der degenerative Process noch nicht zum Stillstand gekommen ist, schwebt der Kranke in stetiger Gefahr, durch Perforation der Magenwand an einer jauchigen, diffusen Peritonitis zu Grunde zu gehen, wenn auch meist die benachbarten Organe durch den ständigen entzündlichen Reiz Verklebungen mit der Serosa des Magens eingegangen sind und so dem Weiterschreiten des Zerfalles eine gewisse Grenze gesetzt haben; oder aber der Kranke erliegt durch die Arrosion eines grösseren Gefässstammes einer tötlichen Haematemesis.

Aber auch nach der Heilung des geschwürigen Prozesses

sind die Erscheinungen, welche durch die Striktur bedingt werden: das ständige Erbrechen unverdauter Massen, die durch den permanenten Reiz und die Zerrungen an den narbigen Verwachsungen bedingten Schmerzen, die secundäre Dilatation des oberen Magenabschnittes, die hierdurch wiederum hervorgerufenen Erscheinungen und endlich die schnelle Abmagerung des Kranken, verbunden mit dem zunehmenden Verfall der Kräfte — sie alle sind für den Kranken so gefährlich und so schwer wiegender Natur, dass heutzutage wohl jeder einem an narbiger Strictur des Magens leidenden Patienten zur Operation raten wird.

Wenn man allerdings oft Bedenken tragen muss, die äusserst entkräfteten Patienten einer Operation zu unterziehen, die nichts weniger als gefahrlos ist, so muss man sich trotzdem sagen, dass die Mehrzahl dieser Kranken körperlich und psychisch so heruntergekommen ist, dass sie an dem Leben, welches sie führen, nichts mehr zu verlieren haben, und dass sie selbst in die gefahrvolle Operation eher einwilligen, als dass sie langsam verhungern. Daher sollte, sobald die Diagnose einer schweren narbigen Stricturen gestellt worden ist, eine radikale Beseitigung der Verengerung von Seiten des Chirurgen dem Kranken vorgeschlagen und auf eine möglichst baldige Operation gedrungen werden, ehe der Kräfteverfall so bedeutend wird, dass der Körper Gefahr läuft, die Narkose nicht mehr zu überstehen.

In den folgenden Zeilen teile ich vier Fälle von narbigen Stricturen mit, die das Bild des Sanduhrmagens hervorgerufen hatten, und die im Jahre 1897 auf der chirurgischen Klinik der Universität Kiel durch Herrn Professor Dr. Bier zur Operation gelangten. Zunächst lasse ich die Krankengeschichten der vier Patienten folgen, um dann in unmittelbarem Anschluss daran die Operationsmethoden und die durch die Operationen erfolgten Resultate zu besprechen.

Fall I.

Anamnese: Pat. M. M., 51 J. alt, Wittwe, aus Kiel, leidet seit dem 10. Lebensjahre an Magenbeschwerden, die mit Erbrechen und Schmerzen einhergingen. Vom 30—40. Lebensjahre hat sie die heftigsten Anfälle gehabt. Die Schmerzen traten besonders nach dem Essen, wie bei körperlichen Anstrengungen

und geistigen Erregungen auf. Blut will Pat. nie erbrochen, auch nicht im Stuhl bemerkt haben. Seit langer Zeit leidet Pat. an Schlaflosigkeit, ist körperlich sehr heruntergekommen und schwach. Pat. war 2mal verheiratet, hat nie concipiert. Seit 7 Jahren Menopause.

Seit dem 3. IX. 1897 war Pat. bis heute im städt. Krankenhause, von wo sie auf unsere Klinik zur Operation verlegt wird, da Pat. infolge fortwährenden Erbrechens immer elender wird, — in 4 Wochen $3^1/_2$ Pfd. Gewichtsverlust: von $86^1/_2$ Pfd. auf 83 Pfd. — Es wurde eine Magenweiterung festgestellt und als deren Ursache eine narbige, jetzt vielleicht carcinomatöse Pylorusstenose angenommen, da man im l. Hypochondrium eine schmerzhafte Resistenz fühlen konnte. Ausserdem wurde Beweglichkeit beider Nieren, besonders der rechten, festgestellt. Der Nachweis auf HCl ergab ein positives Resultat und zwar zu 0,01 %.

Status: Ziemlich grosse, ausserordentlich abgemagerte und blasse Frau Lungen- und Herzbefund regelrecht. Der Bauch ist im unteren Teil kahnförmig eingesunken zwischen den hochragenden Darmbeinstacheln. Im l. Hypochondrium und vor der Wirbelsäule fühlt man eine nicht deutlich abzugrenzende, schmerzhafte Resistenz.

Plätschergeräusche in der Magengegend. Erbrechen saurer, hellschleimiger Flüssigkeit. Untere Magengrenze nach Gasauftreibung 6 cm unterhalb des Nabels. — Im l. Hypochondrium fühlt man einen rundlichen, verschieblichen, etwas druckschmerzhaften Tumor, der auch bei Lagewechsel seine Lage ändert. Entsprechend findet man auch rechterseits einen gleichgestalteten, noch beweglicheren Tumor; beide entsprechen zweiffellos den Nieren.

Harn spärlich, trübe, alkalisch reagierend, in 24 Stunden 450 ccm, enthält kein Eiweiss.

1. X. Abends erhält Pat. eine Magenspülung.

2. X. Operation. Die Chloroformnarkose verläuft ungestört. Vorher Magenspülung. Asepsis.

Ca. 12 cm langer Schnitt in der Mittellinie vom Nabel aufwärts. Am vorgezogenen Magen findet sich der Pylorusteil normal, jedoch weiterhin, etwa der Mitte der kleinen Curvatur entsprechend, eine kaum fingerdicke und fingerbreite Verbindungs-

strecke zwischen einem oberen, erweiterten und unteren (normalen) Magensack, so dass also ein Sanduhrmagen extremster Form besteht. Das Verbindungsstück ist sehr derb und mit der Umgebung durch einige Narbenstränge, die abgebunden und durchtrennt werden, verwachsen.

An der vorderen Seite wird nun in der Längsrichtung des Magens ein Schnitt durch die Strictur gelegt, die sich inwendig als etwa bleifederdick (Lichtung) erweist. Der Längsschnitt wird beiderseits ca. 5 cm verlängert und dann werden die längslaufenden Wundränder quer vereinigt durch Seidenknopfnähte ohne Schleimhautnähte (Plastik nach Heineke-Mikulicz). Die Wundlinie verläuft also quer herunter in einer Länge von ca. 12 cm; es besteht nun eine weite Verbindung der vorher getrennten Magensäcke.

Peritonealnaht mit Catgut; Haut- und Muskelnaht mit Silberdraht und Catgut. Aseptischer Pflasterverband.

Abends: Pat. sieht sehr elend aus, der Puls ist klein (Glühweinklystier); um 7 h. abends Erbrechen von ca. 150 ccm brauner, schleimig-wässeriger Flüssigkeit (Magensaft und verdautes Blut).

3. X. Heute Morgen wieder Erbrechen wie gestern Abend. Elendes Aussehen, doch ist der Puls kräftiger. Kein Fieber. Leib im unteren Teil etwas gebläht und leicht schmerzhaft. Viel Durst: Eisstückchen. Tagsüber öfter Aufstossen und Entleerung von wenig brauner Magenflüssigkeit; abends: 1 mal Erbrechen von ca. 100 ccm. 0,008 Morphium subcutan.

4. X. Leib kaum stärker gebläht; keine Winde bisher abgegangen; ab und zu Aufstossen mit Entleerungen, wie tags zuvor. T. 38,2 °.

Mittags 1 Uhr: maniakalischer Anfall leichterer Art. Pat. schlägt um sich, schimpft, redet von „kalter Schlange“ und „Feuer“, das man ihr eingäbe (Eis und Wein), erkennt den Arzt und das Personal nicht, verdreht die Augen nach oben, lässt sich aber beschwichtigen. 0,01 Morphium subcutan. Abends: Pat. hat sich beruhigt, redet aber noch nicht ganz klar. 1 mal Erbrechen; blutige Beimischung geringer. Magenspülung, die Patientin selbst wünscht. T. 38 °. P. 128.

5. X. Nachts hat Pat. z. T. geschlafen; vorübergehend war sie wieder aufgeregt. T. 38 °. P. 140, leidlich gut. Leib flacher, weniger empfindlich. 4 mal Nährklystier am Tage. Wein und Wasser löffelweise. Pat. ist ruhig und wieder völlig klar, 1 mal nachmittags Erbrechen von 100 ccm; vorübergehend Unruhe. Winde sind heute abgegangen. Abends: Magenspülung. T. 37,8 °. P. 120.

6. X. Befinden bessert sich weiter. Flüssige Diät: Bouillon, Suppe esslöffelweise. Kein Erbrechen. T. 37,6 °. P. 112.

8. X. Weitere Besserung; kein Erbrechen mehr. Heute früh nach Klystier sehr copiöse, stinkende Stuhlentleerungen; vorübergehend Unruhe.

10. X. Sehr gutes Befinden; 2 mal täglich Nährklystier. Flüssige Diät: löffelweise. Verbandwechsel. Wunde reizlos. Nähte bis auf 2 tiefe Haltnähte entfernt. Neuer aseptischer Verband.

14. X. Vorzügliches Befinden, die letzten 2 Nähte gelöst. Seit dem 12. X. sind die Nährklystiere ausgesetzt. Flüssige Diät. Pflasterverband.

18. X. Normales Befinden.

22. X. Mit völlig fester Narbe und normalem Wohlbefinden entlassen.

Am 28. V. 98 besuchte ich die Patientin. Die Beschwerden von Seiten des Magens waren vollkommen verschwunden, und konnte sie alle Speisen essen und bei sich behalten. Sie hatte ein Gewicht von 113 Pfd. Ihre einzigen Klagen bestanden in Schmerzen in der linken Seite, herrührend von der hier deutlich nachweisbaren Wanderniere.

Fall II.

Anamnese: Pat. A. R., Kapitänsfrau aus Flensburg, 29 Jahre alt, ist seit 10 Jahren magenleidend, hat Schmerzen nach dem Essen und oft Erbrechen. Im Jahre 1891 stärkere Beschwerden. 1895 Blutbrechen und seitdem fast dauernd Magenbeschwerden, doch treten die Schmerzen jetzt zurück und es stellt sich massenhaftes Erbrechen ein. Seit langer Zeit an Bleichsucht leidend. Im Sommer 96 ist Pat. auf der hiesigen medizinischen Klinik behandelt: Bettruhe, Magenspülungen, trockne

Diät; danach Besserung. Gewicht vor $2^1/_2$ Jahren 136 Pfund. Im vorigen Jahre 102 Pfund.

In den letzten Monaten wieder reichlichere Flüssigkeitsaufnahme und trotz öfteren, selbst vorgenommenen Spülens viel Erbrechen in Zwischenräumen von einigen Tagen, weswegen sie die med. Klinik aufsucht. Nachdem dort das Leiden als eine Pylorusstenose diagnosticiert worden, wird sie zwecks Operation der chirurgischen Klinik am 16. VII. 97. überwiesen.

Status: Mässig genährte Frau. Die Mitte des Bauches ist vorgewölbt; Bauch ziemlich flach. Auf der linken Seite ist die Vorwölbung stärker und wird durch eine flache Furche in der linea alba von einer rechten kleineren Hälfte geschieden. Grosse Curvatur des Magens 3 Finger breit unterhalb des Nabels, im Sitzen bei gefülltem Magen etwa bis zum unteren Drittel der Entfernung von Nabel und Symphyse reichend. Etwa 1—2 Finger breit oberhalb des Nabels ist etwas nach rechts eine derbe Resistenz zu fühlen; bei Druck auf dieselbe empfindet Patientin Schmerzen.

Operation 19. VII. 97. Asepsis. Unter Schleich'scher Lokalanästhesie wird ein Längsschnitt von ca. 10 cm in der Linea alba gemacht, welcher den Nabel links umkreist. Das Peritoneum wird in der ganzen Länge des Schnitts eröffnet. Es zeigt sich der Magen kolossal dilatiert, und sein Pylorusteil flächenhaft mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Nach stumpfer und scharfer Lösung dieser Adhäsionen, zeigt sich am Pylorus eine dicke und derbe, ungefähr taubeneigrosse Schwiele. Diese Schwiele liegt an der kleinen Curvatur des Magens und mittelst derselben ist, wie man bei der Operation glaubte, der Pylorus und Fundusteil der kleinen Curvatur miteinander verwachsen, und der Pylorus derartig abgeknickt und verengt, dass nach Eröffnung des Magens kaum eine Sonde durch ihn hindurchgeführt werden kann. — Wegen der Schwierigkeit der Uebersicht und der Schmerzhaftigkeit wird jetzt Chloroformnarkose eingeleitet.

Nachdem man zuerst in die Schwiele eingegangen war, da man dachte, dass sich hinter ihr der Pylorus befände, wird, als sich herausstellt, dass der Pylorus sich hier nicht befindet — obgleich man etwa 1 cm tief in das Schwielengewebe vorgedrungen

war — der rechts neben der Schwiele befindliche Teil des Magens eröffnet, und dieser Teil als zum Duodenum gehörig festgestellt. Von ihm aus wird ein Längsschnitt zunächst nach oben gemacht, das Duodenum auf diese Weise weit eröffnet, und man fühlt nun die nach dem Magen zuführende Partie am Pylorus so verengert, dass man kaum eine feine Sonde hindurch führen kann. Von der Pylorusstenose aus wird nun ein schräger Schnitt nach unten durch die Magenwand gemacht und nun die beiden weit klaffenden Oeffnungen des Duodenums und des Magens, die nur im Bereich der Stenose durch eine 1—1½ cm schmale Magenwandbrücke mit einander in Verbindung stehen, durch Lembertsche Nähte mit einander in der Weise vereinigt, dass jetzt eine sehr weite Communication zwischen Magen und Duodenum an Stelle der früheren Enge besteht. Der Magen wird nun wieder versenkt. Etagennaht der Bauchwände. (Peritoneum, Muskeln und Fascien mit Catgut, Haut mit Silkworm) aseptischer Gazeverband, Heftpflaster.

Abends fühlt sich die Patientin ziemlich wohl, nur Schmerzen beim Luftholen. 0,01 Morphium. T. 38°. P. 80.

20. VII. Geringes Aufstossen. Leib etwas höher als gestern Abend aufgetrieben; nirgends druckempfindlich. Grosser Durst, daher Klystier von 200 ccm Kochsalzlösung. Abends hat das Aufstossen zugenommen. Mit dem Aufstossen entleert sich Mageninhalt, bräunlich gefärbt, sauer riechend. Leib nirgends empfindlich. Angeblich sind Winde abgegangen. Spülung des Magens. T. 38,5°. P. 112.

21. VII. Nachts hat Patientin sich etwas besser befunden; kein Erbrechen. Morgens wieder Spülung; in der verflossenen Nacht sind deutlich mehrfach Winde abgegangen; nirgends ausser an der Nathlinie Empfindlichkeit des Leibes. Trotz wiederholten Magenspülens erfolgt mehrfach, nachdem Pat. nur 2—3 Theelöffel Rotwein und Wasser und kalten Thee getrunken hat, häufiges Aufstossen und Erbrechen bräunlich gefärbter Flüssigkeit. Es dauern also die Stenosenerscheinungen fort und da somit angenommen wurde, dass die Pyloroplastik nicht genügt hatte, so wird abends um 7 Uhr, nach nochmaliger Magenspülung, aber-

mals in Chloroform-Aether-Narkose die Bauchwunde wieder eröffnet, um eine Gastroenterostomie hinzuzufügen.

Die Wunde sieht gut und reaktionslos aus, die Catgutfäden werden entfernt und nach Erweiterung des Bauchschnittes um 2 cm nach unten die Bauchhöhle eröffnet. Die Nahtlinie am Magen sieht gut aus, ist nur an einer ca. 5-pfennigstückgrossen Stelle mit der Nahtlinie des Peritoneum parietale verwachsen. Die Därme sehen gleichfalls normal aus, und findet sich keine Spur von Peritonitis. Der Dickdarm, welcher vorliegt ist gebläht, der Dünndarm mässig gefüllt. Ohne noch lange im Bauche herumzusuchen, wird die plica duodeno-jejunalis aufgesucht, die Schlinge gefasst und etwa 50 cm entfernt von der Plica eine Anastomase zwischen ihr und dem Magen angelegt. Hierauf Versenkung des Magens. Die Bauchwunde wird in Etagen vernäht und es werden durchgreifende Seidennähte hinzugefügt. Aseptischer Gazeverband, Heftpflasterverband. T. 38,1 °. P. 100.

22. VII. Starke Schmerzen beim Luftholen. Mässiger schleimig eitriger Auswurf; im Laufe des Tages wieder Aufstossen und Erbrechen; nach Magenspülung Linderung der Beschwerden, jedoch Abnahme der Kräfte. Nährklystiere tagsüber und abends. T. 39,6 °.

23. VII. Morgens 8 Uhr Exitus letalis.

Die Section ergab folgenden höchstinteressanten Befund:

Enormer Sanduhrmagen mit Teilung des Magens in zwei übereinanderliegende grosse Säcke. Naht am Pylorus und Annähung einer Dünndarmschlinge an die grosse Curvatur des unteren Magensackes. Starke Erweiterung des Duodenums. Starke Gasauftreibung des Magens. Sehr kleiner linker Leberlappen. Atrophie von Herz, Leber, Milz und Nieren. Starke Hyperaemie des Darms mit Ekchymosen. Starke Ekchymosen im retroperitonealen Bindegewebe. Starkes Oedem der unteren Lungenlappen mit Aspiration von Mageninhalt. Emphysem der oberen Lungenlappen mit schiefriger, schwieliger Narbe im linken, oberen Lungenlappen. Starke Bronchitis. Geringe fettige Fleckung der Aorta. Maceration des Oesophagusepithels mit starker Hyperaemie und Ekchymosen im unteren Teil derselben.

Es waren also in diesem Falle zwei narbige Stricturen vorhanden, einmal die Schwiele am Pylorus, welche eben für eine feine Sonde passierbar war und zweitens in der Mitte des Magens eine narbige Einschnürung mit einem kleinfingerdicken Lumen, durch welches der obere und der untere Magensack in Verbindung standen. Diese zweite Strictur war bei der Operation übersehen worden, und hätte eine weitere Verziehung des Magens unbedingt die narbige Stenose zum Vorschein bringen müssen. In diesem Falle hätte, auch wenn die Frau am Leben geblieben wäre, die Anlegung der Magendünndarmfistel wenig Erfolg gehabt, da die Anmähung der Dünndarmschlinge am unteren Magensack erfolgte.

Fall III.

Anamnese: Pat. D. H., 39 Jahre alt, Arbeitersfrau aus Ellerbeck, will als Kind stets gesund gewesen sein. Als junges Mädchen bekam Pat. Schmerzen „vorm Magen", meist nach dem Essen, dabei heftiges Erbrechen, manchmal auch von Blut und schwärzlichen Massen. Abwechselnd Besserung und Verschlechterung im Verlauf von Jahren. Nach der Verheiratung vor 17 Jahren zuerst 3 Jahre lang ohne Beschwerden, dann kommen die Beschwerden in wechselndem Masse wieder: meist trat das Erbrechen einige Stunden nach dem Essen auf und wurden häufig „furchtbare" Mengen erbrochen. Sehr häufig Aufstossen dabei und Übelkeit, so dass Pat. Widerwillen gegen jegliche Speise hatte. Nur wenn Pat. schwanger war (V. para) befand sie sich jedesmal sehr wohl, hatte guten Appetit und konnte alle Speisen vertragen; die Beschwerden kehrten nachher aber gleich wieder. In den letzten 4 Jahren wurden die Beschwerden besonders schlimm. Schmerzen und Erbrechen häufiger, dabei Mattigkeit und Flauheit, so dass sie die meiste Zeit zu Bett lag. In dieser Zeit angeblich bedeutende Abmagerung (früheres Gewicht 130 Pfd.). Pat. ist von jeher mit Höllenstein behandelt worden, doch musste sie meist hierauf brechen. Schliesslich Selbstbehandlung mit Diät. Von jeher leidet Pat. an Stuhlverstopfung, welche jedesmal dem Beginn der Magenschmerzen vorangeht. Seit 14 Tagen bemerkt Pat. das Auftreten eines Tumors oberhalb des Nabels. Pat. kommt deshalb hierher.

Status: Pat. ist sehr mager, von blassgelber Gesichtsfarbe. Schmerzen in der Magengegend besonders nach dem Essen und besonders dann, wenn Pat. umhergeht, während in der Ruhelage Schmerzen kaum auftreten. Häufiges Erbrechen, Aufstossen und Appetitlosigkeit. Bauchdecken schlaff, gut eindrückbar. Oberhalb des Nabels fühlt man eine thalergrosse, derbe und leicht höckerige Resistenz, die auf Druck sehr empfindlich ist, mit der Atmung sich nicht verschiebt und bei der Anspannung der Bauchmuskulatur nur noch sehr wenig deutlich hervortritt. Die grosse Curvatur des Magens ist 1 Finger breit unterhalb des Nabels sehr deutlich fühlbar, sinkt nach Füllung des Magens mit Wasser 2 Finger breit tiefer. Der Percussionsschall über dem Magen ist gedämpft tympanitisch, der über den Darmschlingen tief tympanitisch. Leberdämpfung nicht vergrössert.

3. XI. 97. Nach vorheriger Magenspülung Probefrühstück, bestehend aus einer Tasse Bouillon, einer Semmel und einem Ei. Nach zwei Stunden Ausspülung: etwa 30 ccm Weissbrodreste entleert. Der filtrierte Magensaft enthält reichlich freie Salzsäure, keine Milchsäure.

4. XI. Bei der Auftreibung des Magens mit CO_2 reicht die Magengrenze noch bedeutend tiefer und steht schliesslich percutorisch nachweisbar in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Der Schall, der vorher über dem nicht aufgeblähten Magen gedämpft tympanitisch war, wird nun volltympanitisch.

5. XI. Magenausspülung. Chloroform-Äthernarkose. Asepsis. Schnitt etwa 10 cm lang, links den Nabel umkreisend; die mit den Bauchdecken verwachsene Geschwulst wird umschnitten. Dadurch, dass die Bauchhöhle zu jeder Seite der Geschwulst eröffnet wird. Es zeigt sich, dass der Tumor, der Taubeneigrösse hat und sich schwielig anfühlt, der vorderen Magenwand angehört, und etwas nach oben und hinten sich in das Ligamentum hepatogastricum festsetzt. An der Stelle des Tumors findet sich im Magen eine starke Einschnürung und liegt diese Abknickung etwa 10 cm vom Pylorus entfernt, so dass hierdurch eine Sanduhrform des Magens bedingt ist.

Die Geschwulst wird in der Längsrichtung des Magens spindelförmig aus dem Magen herausgeschnitten, und nach Ent-

fernung des Tumors die Magenwunde quer zusammengenäht. (Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz). Da sich die nach dem Fundus zu gelegene Partie der Wunde zu klein für die andere Hälfte erweist, wird der Schnitt verlängert und somit die Wundränder vergrössert. Naht der Bauchdecken mit Silberdraht, alle Schichten auf einmal fassend. Verstärkung durch einige Catgutnähte.

Die exstirpierte Geschwulst erweist sich als ein rundes Magengeschwür, welches kraterförmig in die Tiefe geht und eine Tiefe von 1 cm hat. Der Grund des Geschwürs ist in dicke Schwielen eingebettet, die mit der Bauchwand verwachsen waren.

Nachmittags und abends Erbrechen von blutigen Massen.

6. XI. Noch immer Erbrechen schwarzer Blutmassen. Eisbeutel auf die Magengegend. Nährklystiere.

7. XI. Pat. hat seit 11 Uhr gestern Abend nicht mehr gebrochen. Befinden ziemlich gut. Nachmittags wieder 2 mal Erbrechen, um $7^3/_4$ h zum letzten Male. Seitdem Wohlbefinden.

8. XI. Kein Erbrechen mehr aufgetreten. Wohlbefinden; 3stündlich 1 Theelöffel Wein und Wasser.

9. XI. Völliges Wohlbefinden. Entfernung des Eisbeutels. Verbandwechsel. Wunde sieht gut aus. Leib flach.

12. XI. Stuhlgang nach Klystier; vom 14. ab werden feste Speisen gegeben.

15. XI. Entfernung der Nähte; völlige prima intentio. Pat. hat guten Appetit und treten nach dem Essen weder Schmerzen noch sonstige Beschwerden auf.

28. XI. Entlassung. Gewicht 89 Pfund. Völliges Wohlbefinden, guter Appetit, sämtliche Speisen werden gut vertragen.

Die einzigste Temperatursteigerung hatte Pat. am 6. XI., an welchem Tage die Abendtemperatur 38,6 ° betrug, doch ging dieselbe tags darauf sofort zurück, und bewegten sich die übrigen Temperaturen stets um 37,5 °.

8. II. 98. Wiedervorstellung: Ausgezeichnetes Befinden; nie wieder Erbrechen oder Schmerzen im Leibe. Keine Verhärtung im Leibe fühlbar; grosse Curvatur in Nabelhöhle nachweisbar. Pat. kann alle Speisen gut vertragen.

22. VII. 98. Allgemeinbefinden vorzüglich; keine Klagen oder Beschwerden. Appetit gut, blühendes Aussehen. Gewicht 124 Pfund.

Fall IV.

Anamnese: Patient H. M., 56 Jahre alt, Landmann, will früher stets gesund gewesen sein. Der Vater ist an Lungenschwindsucht, die Mutter an Magenkrebs gestorben. Seit ungefähr $12^1/_2$ Jahren ist Patient magenleidend. Anfangs waren die Beschwerden sehr gering und wurden von dem Patienten auf Erkältung zurückgeführt. Die Herzgrube war schmerzhaft, namentlich wenn Patient gegessen hatte, der Appetit war gering, der Stuhl angehalten. Der Appetit wurde später besser, nachher verspürte er sogar oft Heisshunger, namentlich wenn die Schmerzen kamen. Nach dem Essen wurden dann die Schmerzen besser. Durst war recht bedeutend vorhanden. Langsam wurde dann der Stuhlgang schlechter, so dass von dem behandelnden Arzte Trinken von Sagradawein verordnet wurde. Unter wachsenden Beschwerden vergingen die folgenden Jahre. Seit $3^1/_2$ Jahren bemerkte Patient zuerst eine Geschwulst in der Herzgrube; gleichzeitig trat Erbrechen, Appetitlosigkeit und Übelkeit auf. Der behandelnde Arzt verordnete Diät und Abführmittel. Die Schmerzen wurden darnach geringer, die Geschwulst verschwand jedoch nicht. Gleichzeitig wurde Patient gewahr, dass seine Kräfte schwanden und dass er magerer wurde. Im Laufe der nächstfolgenden Zeit wurden die Schmerzen geringer, der Appetit wieder besser, so dass der Patient die Arbeit wieder aufnahm. Er hat sich nun die folgende Zeit wieder durchgeholfen, indem er Diät und Abführmittel brauchte, doch wurde der Tumor langsam grösser. In der letzten Zeit kein Erbrechen mehr nach dem Essen, Appetit jedoch schlecht. Abnahme der Kräfte. Infolgedessen sucht Pat. die Klinik auf.

Status präsens: Sehr magerer, anämischer Mann mit mässiger Muskulatur; derselbe klagt über Schmerzen in der Herzgrube, die er als Brennen bezeichnet. Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung. Zunge mässig belegt, starrer Thorax. Herzdämpfung nicht vergrössert, Töne rein; geringe Arteriensclerose. Im Epigastrium fühlt man einen etwa mannsfaust grossen, nicht verschieblichen

Tumor, welcher von der Mittellinie aus bis fast zur linea papillaris sinistra reicht. Derselbe bewegt sich mit der Atmung auf und ab und ist auf Druck sehr schmerzhaft. Die Consistenz ist eine derbe. Bei der Aufblähung des Magens, welcher bis zwei Finger breit unterhalb des Nabels reicht, bleibt der Tumor an seiner Stelle. Leber nicht vergrössert und nicht palpabel. Milzdämpfung nicht vergrössert.

Differentialdiagnose: schwankt zwischen einem Carcinoma ventriculi und einen Ulcus ventriculi mit Verwachsungen der Magenwände mit dem Peritoneum.

20. XII. Operation: In Chloroformnarkose wird ein 15 cm langer Schnitt in der Mittellinie durch die gesammten Bauchdecken, beginnend 7,5 cm unterhalb des Processus xyphoideus, den Nabel links umkreisend, gemacht. Nach Durchschneidung des Peritoneums wird der Leib abgetastet. Die vordere Magenwandung ist in ihrer Mitte in der Ausdehnung eines Fünfmarkstückes mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Ein solider Tumor wird nicht gefühlt, es stellt sich vielmehr heraus, dass die grosse Geschwulst, welche von aussen gefühlt wird durch die Adhäsionen, durch eine Verdickung der Magenwand und durch das Oedem der Bauchdecken hervorgerufen wird. Parallel dem ersten Schnitt wird nun ein zweiter von derselben Länge am äusseren Rande des Rectus gemacht und gleichfalls sämtliche Bauchdecken durchtrennt. Nunmehr wird teils stumpf, teils scharf die vordere Magenwand von den Bauchdecken gelöst. Es geht dabei die Serosa in grosser Ausdehnung verloren. Nun liegt die vordere Magenwand vom Peritoneum frei vor; es lässt sich der Magen herausziehen und es lässt sich erkennen, dass in der vorderen Wand desselben zwischen grosser und kleiner Curvatur ein rundes Magengeschwür sitzt, welches zu einer Verklebung des Magens mit den Bauchdecken geführt hat, und welches in Folge von Narbenkontraktion den Magen sanduhrförmig eingezogen hat. Dasselbe wird umschnitten und excidiert. Da von der Umgebung des Geschwürs aus ein bindegewebiger Strang nach der hinteren Wand des Magens führt, und hier infolge entzündlicher Processe zu Verwachsungen und Einziehungen geführt hat, wird derselbe nach doppelter Ligatur von der hinteren Seite des Magens abge-

schnitten. Falls man nun die Magenwandungen direkt wieder zusammengenäht hätte, würde abermals eine Stenose eingetreten sein; es wird deshalb ein ca. 6 cm langer Schnitt in der Längsrichtung des Magens gemacht, welcher vom rechten Winkel des Magenulcus ausgehend, bis etwa drei Finger breit vor dem Pylorus endet. Nun entsteht eine etwas unregelmässige Längswunde des Magens, welche entsprechend der Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz vernäht wird. Ein Teil des Omentum majus wird über die ganze vordere Fläche des Magens vernäht, so zwar, dass die Magenwand nirgends mit dem Defekt des parietalen Peritoneums in Berührung kommen kann, um auf diese Weise Verwachsungen vorzubeugen. Der Magen hat eine etwas sonderbare Form, welche dadurch hervorgerufen wird, dass die hintere Wand durch das Heranziehen nunmehr teilweise vordere Wand geworden ist. Hierdurch ist eine Einschnürung in der Mitte des Magens entstanden, welche jedoch keine Verengerung, die man irgendwie in Betracht ziehen könnte, bedingt hat. Über das Netz werden wegen des Fehlens des Bauchfells zwei Tampons gelegt, der eine durch die Öffnung in der Medianlinie, der andere durch den seitlichen Schnitt in den Bauchdecken nach aussen geführt. Teilweise Naht der Bauchwunde; Verband.

21. XI. Starkes Erbrechen mit Blut gemischten Magensaftes und Mageninhalts; geringe Schmerzen, subjectives Wohlbefinden.

22. XI. Puls kräftig; noch immer Erbrechen blutiger Massen; starker Singultus. Leib eingezogen, weich, nirgends schmerzhaft, namentlich nicht in der Umgebung der Wunde. Magenspülung. Entfernung der Tamponade.

24. XI. Puls beschleunigt, 100 in der Minute, klein, weich; subjektives Wohlbefinden. Erbrechen hat aufgehört. Singultus besteht fort. Dreimaliger blutiger Stuhl.

29. XI. Verfallenes Aussehen, Leib weich, nirgends druckempfindlich. Stuhlgang diarrhoisch blutig gefärbt, schwarz, theerfarben. Singultus. Puls sehr klein, beschleunigt, in der Minute 120. Auf der Lunge zahlreiche fein- und mittelblasige feuchte Rasselgeräusche. Dämpfung in den abhängigen Teilen. Abends: Exitus letalis.

Sectionsbefund: Magenwunde gut verheilt, keine Verengerung. Kein Abscess, umschriebene Peritonitis. — ausgedehnte pneumonische Infiltration des rechten Unterlappens mit Ausgang in Gangrän. - Lungenemphysem und Atrophie. — Frische Pleuritis. Chronische Endarteriitis. Sehr starke, warzige Verdickung der Speiseröhrenschleimhaut. — Atrophie der Leber, besonders am Rande. Atrophie der Milz. — Narben und Trübungen der Nieren. Umschriebene starke Hyperaemieen des Dünndarms. — Hyperaemie des Dickdarms.

Was die Operation des Sanduhrmagens selbst anlangt, so sei hier Folgendes erwähnt:

Nachdem der Bauchschnitt, meist in der linea alba, und je nach den Verwachsungen des Tumors kürzer oder länger ausfallend gemacht worden und die einzelnen Schichten der Bauchdecken durchschnitten sind, suchen wir uns den Magen vor die Wunde hervorzuziehen. Findet sich die narbige Strictur wie in Fall I., so wird dieselbe in ihrer Längsrichtung gespalten, und es werden dann, wie Heineke-Mikulicz es bei der Pyloroplastik machen, die Wundränder derartig miteinander vernäht, dass die spätere Naht senkrecht zur ursprünglichen Schnittführung zu liegen kommt. Handelt es sich aber um ein grosses Geschwür, dass eventuell mit seiner Umgebung durch narbige Stränge und Verlötungen verwachsen ist, so wird, wie Fall III. und IV. zeigen, eine Resection aus der Continuität des Magens vorgenommen, nachdem vorher die bindegewebigen Stränge und Verwachsungen unterbunden und durchtrennt sind. Würde nun eine direkte Vereinigung der neugeschaffenen Wundränder abermals eine Verengerung und Einschnürung zur Folge haben, so führen wir wie Fall III. zeigt einen neuen Schnitt, der in der Ausschnittöffnung beginnend gegen den Fundus meist in einer Ausdehnung von 4—6 cm verläuft. Hierdurch bekommen wir eine hinreichend grosse Nahtlinie. Auch in Fall IV. musste das mit den Bauchdecken verwachsene, an der Vorderseite des Magens gelegene Geschwür unbedingt aus der Wand excidiert werden. Da in der Gegend der Medianlinie die Verwachsungen zu fest waren, so wurde ein zweiter, dem ersteren paralleler Schnitt in einer Ent-

fernung von 8 cm nach links von der Linea alba gemacht, und konnten nun von hier aus die Verwachsungen teils stumpf, teils scharf getrennt werden. Um auch hier keine neue Verengerung im Lumen des Magens zu bekommen, wurde nun von dem rechten Winkel des entstandenen Ausschnittes aus ein 6 cm langer Schnitt bis in die Nähe des Pylorus geführt, und nun, ähnlich wie bei Heineke-Mikulicz die Wundränder in querer Richtung durch Lembert'sche Naht vereinigt.

Als objectiver Befund vor der Operation ist also bei allen vier Patienten die erhebliche Erschwerung, bezw. Unmöglichkeit der Weiterbeförderung der Ingesta aus dem oberen Magenabschnitt in den unteren, sowie die lange Dauer des Aufenthaltes der Speisen in dem dilatierten Magen zu erwähnen. Daneben wird das Allgemeinbefinden schlechter und schlechter und es lässt sich eine schnelle Abnahme des Kräftezustandes sowie des Körpergewichtes konstatieren. Fall I hat in den letzten 4 Wochen vor der Operation $3^1/_2$ Pfd. abgenommen; Fall II in einem Jahre 34 Pfd.; Fall III in 2 Jahren 35 Pfd. Von subjektiven Beschwerden waren bei den Kranken zu vermerken Appetitlosigkeit, Gefühl von Völle und von Durst, sowie Schmerzen in der Magengegend, Aufstossen und Erbrechen unverdauter übelriechender Massen.

Wenn auch Fall II und IV starben, so müssen wir doch sagen, dass in Fall I und III ein überaus günstiger Erfolg durch die Beseitigung der Stenose erzielt wurde, nicht nur in Bezug auf die Beseitigung der subjectiven Beschwerden, sondern auch hinsichtlich des allgemeinen Wohlbefindens. Während vor der Operation nur die leichteste Kost vertragen wurde, sehen wir die Patienten nach 3 Wochen alle Speisen ohne die geringsten Beschwerden verzehren. Was den Einfluss der Operation auf den allgemeinen Kräftezustand der beiden Fälle anbetrifft, so ist hier noch Folgendes zu bemerken. Bei beiden ist eine Zunahme des Körpergewichts zu konstatieren. Fall III wog vor der Operation 85 Pfd., am Tage ihrer Entlassung am 28. XI. 1897, also nach 23tägiger Behandlung 87 Pfd. und am 22. VII. 98 124 Pfd., so dass hier eine Gewichtszunahme von 39 Pfd. innerhalb 9 Monaten erfolgt war. Bei Fall I war das Gewicht vor der Ope-

ration 83 Pfd. nach 6 Monaten wog sie 113 Pfd., also auch hier eine Zunahme von 30 Pfd.

Schliesslich möchte ich noch einige Fälle von Sanduhrmagen anführen, die in letzten Jahren in der Litteratur Erwähnung gefunden haben:

So hat Dr. C. Lauenstein in Hamburg in der Münch. med. Wochenschrift XLIII. 21. 1896 einen Fall von Sanduhrmagen behandelt bei einer 43jährigen Frau mit langdauernden starken Magenbeschwerden. Klinische Diagnose: Ulcus ventriculi, entweder der kleinen Curvatur oder der hinteren Wand mit erheblicher Verkleinerung des Magens. L. beschloss eine Magendünndarmfistel nach Wölfler anzulegen, möglichst weit nach dem Fundus, um den Mageninhalt bevor er das Ulcus passierte, abzuleiten. Laparotomie: ausgesprochener Sanduhrmagen. Der Magen war mit seiner kleinen Curvatur fest an der unteren Fläche des linken Leberlappens verwachsen und zwar war an der Verwachsungsstelle ein flacher, harter Tumor (Ulcusnarbe) zu fühlen. Die Stelle dieses Tumors entsprach der Einschnürung, die den Pylorusteil fast ganz von dem übrigen Magen abtrennte. Verbindung zwischen den beiden Magensäcken unterhalb des Isthmus nach der Methode von Wölfler. Vollkommene Heilung, rasche Gewichtszunahme. Verschwinden sämtlicher Magenbeschwerden.

Auch Prof. Wölfer in Graz teilt einen Fall von Sanduhrmagen mit, bei welchem er die Gastroanastomase machte. W. operierte eine 36jährige, nicht ganz 36 Kg schwere Frau, die seit 14 Jahren am Magen litt und dadurch ausserordentlich heruntergekommen war. Das Leiden hatte mit den Symptomen eines Magengeschwürs begonnen; zur Zeit bestanden eigentümliche Erscheinungen, die nur im Allgemeinen die Diagnose auf Narbenstenose im Magen stellen liessen. Laparotomie: Der Magen war durch eine Narbeneinschnürung in 2 ungleiche Hälften geteilt, von denen jede ektatisch war. Die Excision der Narbe und nachfolgende Gastroraphie erschien zu eingreifend, deshalb legte W. eine Anastomose zwischen den beiden Säcken des Sanduhrmagens an. Heilung, rasche Gewichtszunahme der Kranken, keine Schmerzen mehr.

Schmidt-Monard[1]) berichtet über einen Fall von Sanduhrmagen, der durch Operation vollkommen geheilt wurde. Die Diagnose war vorher auf ein Ulcus mit narbiger Einziehung gestellt. Salzsäure so gut wie nicht im Probefrühstück. Es wurde durch Dr. Krukenberg ein 1½ cm langes, stark verdicktes Stück der Magenwand excidiert, in welchem ein erbsengrosses Ulcus sass. Vernähung der Wundwinkel nach Heineke-Mikulicz, so dass die Naht senkrecht zur Schnittführung zu stehen kommt. Am 5. Tage post Op. wird etwas Wein, am 9. Tage Weissbrod gegeben. Vollständige Heilung [Bericht 3½ Monat später]. Das ausgeschnittene Stück zeigt alle drei Schichten der Magenwand, exclusive Serosa verdickt. Keine carcinomatöse Veränderung.

Alfred Lind[2]) berichtet über die chirurgische Behandlung von Ulcus ventriculi mit Sanduhrmagenbildung bei einer 25jähr. Arbeitersfrau infolge von Narbenbildung aus der v. Bergmann'schen Klinik. Es wurde die Resektion gemacht und Heilung erzielt.

Was endlich die Diagnose eines Sanduhrmagens betrifft, so ist dieselbe ungemein schwer bei Lebzeiten zu stellen; nach Wölfer[3]) ist das wichtigste Zeichen, seine Form im aufgeblähten Zustande, doch lässt dieses bei enger Stenose zuweilen im Stich; sodann Plätschergeräusche im zweiten Magen, während es nicht gelingt, mit der Sonde Inhalt zu entleeren. Übrigens giebt auch Wölfer zu, dass der Sanduhrmagen selbst bei eröffnetem Unterleib übersehen werden kann. Auch Bouvent[4]) macht in einer ausführlichen Besprechung, welche einem Falle von Sanduhrmagen gewidmet ist, darauf aufmerksam, dass durch die Aufblähung eines derartigen Magens ein Verschluss des oberen Abschnittes des Organs dadurch zu stande kommen kann, dass die in die Wand des Magens hineinragende und denselben in zwei Abschnitte teilende narbige Einschnürung sich wie ein Ventil an

[1]) Virchow-Hirsch, Jahrb. 1893, II. 244.
[2]) Virchow-Hirsch, Jahrb. 1894, II. 451.
[3]) Centralblatt für Chirurgie, 1895, Nr. 21, pag. 515.
[4]) Virchow-Hirsch, Jahrb. 1896, II. 178.

die gegenüberliegende Wand anlegen kann und auf diese Weise die obere von der unteren Tasche getrennt wird. So kann es kommen, dass man ein Succussionsgeräusch unterhalb des Nabels erzeugen kann, während die bei der Aufblähung des Magens entstehende Vorwölbung oberhalb des Nabels bleibt. Unter diesen Umständen muss eine Differentialdiagnose zwischen einer Dilatation der Därme und einem Sanduhrmagen unterscheiden, was in dem jeweiligen Falle durch die entsprechenden klinischen Überlegungen beziehungsweise durch Luft- und Wassereinlauf per Rectum zu geschehen hat. Von Wichtigkeit ist auch, dass die rechtsseitige Grenze des aufgeblähten Magens in der Mittellinie oder etwas nach links von derselben bleibt, was mit der Lage des Pylorus nicht correspondiert.

Aus den obigen Beobachtungen und aus der Betrachtung derjenigen Fälle, die ich in der Litteratur gefunden, und von denen ich einige angeführt habe, ziehe ich folgenden Schluss:

Falls in einem Falle von Sanduhrmagen eine schwere Ernährungsstörung auftritt, muss operativ eingegriffen werden. Bei den meisten Verengerungen genügt eine Resection der betreffenden Stelle, mit nachfolgender Vernähung der Wundränder im Sinne der Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz.

Durch Verlängerung der Schnittführung kann man eine jede beliebige Erweiterung der Stenose herbeiführen und soll man sich im Allgemeinen nicht scheuen, einen sehr grossen Längsschnitt zu machen, um einem Recidiv vorzubeugen.

In sehr schweren Fällen, besonders bei starken narbigen Verwachsungen des Magens mit seinen Nachbarorganen, kann man, wie Wölfer es angegeben hat, die Gastroanastomose der Resection vorziehen. Man muss demnach von Fall zu Fall erwägen, welche Methode man anwenden will.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Bier, meinen verbindlichsten Dank für die freundliche Überlassung dieser Arbeit, sowie für die gütige Unterstützung bei der Anfertigung derselben auszusprechen.

Litteratur.

1. Virchow-Hirsch, Jahrbücher.
2. Centralblatt für Chirurgie.
3. Münchner med. Wochenschrift XLIII. Bd.
4. Koenig, Lehrbuch der Chirurgie.
5. Albert, die chirurgischen Krankheiten des Bauches.
6. Ziegler, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie.
7. Deutsche med. Wochenschrift.

Vita.

Ich, Fritz, Paul, Eduard Asbeck, evangel. Konfession, bin am 5. März 1873 zu Harburg a. E. als Sohn des Grosskaufmanns Robert Asbeck geboren. Ich besuchte das Realgymnasium meiner Vaterstadt, an welchem ich Ostern 1892 das Abiturium bestand. Um mich dem Studium der Medicin widmen zu können, bereitete ich mich privatim in dem folgenden Jahre auf das Gymnasialnachexamen vor und bestand dasselbe 1893 in Hameln. Ich studierte in Freiburg i. Br., genügte dort meiner Dienstpflicht bei dem 5. Badischen Infanterie-Regiment Nr. 113 und begab mich alsdann nach Erlangen, wo ich mein Tentamen physikum bestand. Dann studierte ich in Berlin und Kiel, und vollendete ich an letzterer Universität am 20. Januar 1898 das Staatsexamen, am 29. Januar desselben Jahres das Examen rigorosum.